

LAPORAN RESMI
PRAKTIKUM PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK
ABSTRACT CLASS DAN INTERFACE



Fadilah Fahrul Hardiansyah S.ST., M. Kom

Ratri Maria Manik

3121600039

D4 TEKNIK INFORMATIKA – B

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

TA 2022/2023

A. PERCOBAAN

1. Abstract Class

a. Class Binatang

```
public abstract class Binatang {
    public void bernafas(){
        System.out.println("semua binatang bernafas");
    }

    public void makan(){
        System.out.println("semua binatang makan");
    }

    public void berkembangBiak(){
    }
}

class Burung extends Binatang{

    public void makan(){

        super.makan();
        System.out.println("burung makan biji-bijian");
    }

    public void berkembangBiak(){
        System.out.println("burung berkembang biak dengan cara bertelur");
    }
}

class Mamalia extends Binatang{
    public void berkembangBiak(){
        System.out.println("mamalia berkembang biak dengan cara melahirkan");
    }
}
```

b. Class TestAnimal

```
public class TestAnimal {
    public static void main(String args[]){
        Binatang loveBird = new Burung();
        Binatang cat = new Mamalia();
        Mamalia dolphin = new Mamalia();
        loveBird.bernafas();
        loveBird.makan();
        loveBird.berkembangBiak();
        cat.bernafas();
    }
}
```

```

        cat.makan();
        cat.berkembangBiak();
        dolphin.berkembangBiak();
    }
}

```

c. Hasil Output

```

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 17>Javac TestAnimal.java

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 17>Java TestAnimal
semua binatang bernafas
semua binatang makan
burung makan biji-bijian
burung berkembang biak dengan cara bertelur
semua binatang bernafas
semua binatang makan
mamalia berkembang biak dengan cara melahirkan
mamalia berkembang biak dengan cara melahirkan

```

2. Interface Class

a. Class Phone

```

public class Phone{
    public String phoneNumber;

    public void call(){
    }

    public void receiveCall(){
    }
}

```

b. Interface Camera

```

public interface Camera{
    public void captureImage();
}

```

c. Interface CardReader

```

public interface CardReader{
    public void readCard();
}

```

d. Class SmartPhone

```

public class SmartPhone extends Phone implements Camera,
CardReader{
    String phoneNumber;
    Lens lens;
}

```

```
public void call(){  
}  
  
public void receiveCall(){  
}  
  
public void captureImage(){  
}  
  
public void readCard(){  
}  
}
```

B. LATIHAN

1. Pengimplementasian abstract class terhadap diagram UML

```
public abstract class Weapon{  
    public abstract void attack();  
    public void info(){  
        System.out.println("Senjata");  
    }  
}  
  
class Knife extends Weapon{  
    public String knifeEdge;  
  
    public void attack(){  
        System.out.println("Menyayat dan menusuk musuh");  
    }  
}  
  
class Gun extends Weapon{  
    public int bullets;  
  
    public Gun(int bullets){  
        this.bullets = bullets;  
    }  
  
    public void attack(){  
        super.info();  
        System.out.println("Menembakkan peluru");  
        this.bullets -= 1;  
        System.out.println("Sisa peluru : " + this.bullets);  
    }  
}
```

```

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 17>javac Weapon.java

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 17>javac TestAbstract.java

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 17>java TestAbstract
Menyayat dan menusuk musuh
Senjata
Menembakkan peluru
Sisa peluru : 9
Senjata
Menembakkan peluru
Sisa peluru : 8
Menyayat dan menusuk musuh
Senjata
Menembakkan peluru
Sisa peluru : 9
Senjata
Menembakkan peluru
Sisa peluru : 8

C:\Users\ratri\OneDrive\Documents\OOP\Praktikum 17>

```

2. Perbaiki kesalahan pada program

```

public interface Scanner{
    public void scaneImage(){
        System.out.println("Scanning image...");
    }
}

public interface Copier{
    public void copyImage();
}

public class Printer implements Copier, Scanner{
    public void scaneImage(){
        System.out.println("Scanning image...");
    }

    public void copyImage(){
        System.out.println("Copy image...");
    }

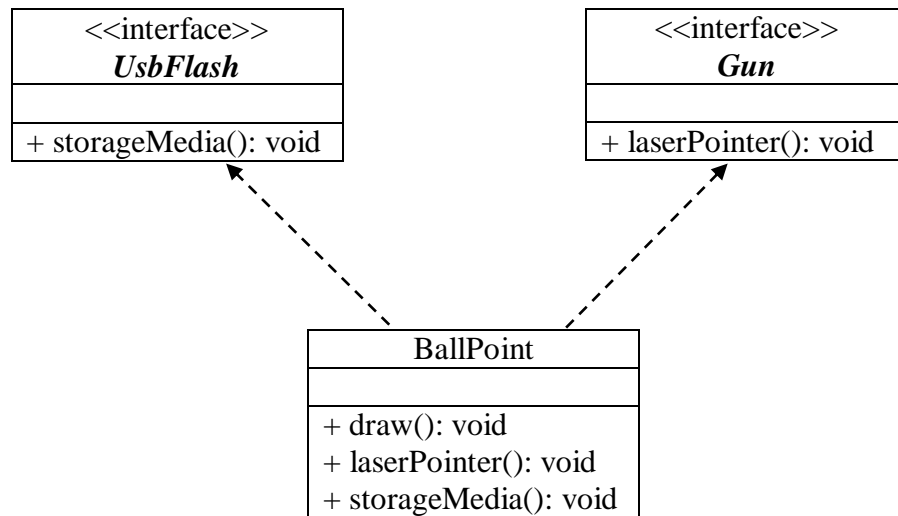
    public void printImage(){
        System.out.println("Print image...");
    }
}

```

Analisa :

Pada program di atas terdapat kesalahan pada interface (interface Scannner), yang dimana method pada interface tersebut terdapat body, sedangkan pada interface inisialisasi method harus kosong.

C. TUGAS



1. Interface UsbFlash

```
public interface UsbFlash{
    public void storageMedia();
}
```

2. Interface Gun

```
public interface Gun{
    public void laserPointer();
}
```

3. Class BallPoint

```
public class BallPoint implements UsbFlash, Gun{
    public void draw(){
    }

    public void laserPointer(){
    }

    public void storageMedia(){
    }
}
```